

Piros Attila

## Az ETO-jelzetek automatikus elemzésének kérdései

*Az Egyetemes Tizedes Osztályozás (ETO) számítógépi felhasználása hatvanöt éves múltat tekint vissza. A kezdeti lyukkártyás rendszereket előbb a KWIC- és KWOC-típusú (Key-Word-In of Context és Key-Word-Out of Context, „Kulcsszó a szöveggörnyezetben” és „a szöveggörnyezetből kiemelve”) indexek váltották fel, az utóbbi évek kutatásai pedig elsősorban a szabványos adatcsere és leíró formátumok fejlesztésére, az authority fájlok minél hatékonyabb használatára irányulnak. Bármilyen módszert is használjon egy mai információkereső rendszer az ETO-jelzetek kezelésére, egy automatikus jelzetelemző algoritmus minden esetben hasznos – esetenként nélkülözhetetlen – segédeszköz az indexek építéséhez, a jelzetek hozzáférési pontjainak meghatározásához. A jelen munka célja az ETO-jelzetek automatikus szintaktikai alapú értelmezési lehetőségeinek vizsgálata és egy fejlesztés alatt álló jelzetelemző szoftver bemutatása.*

### Az Egyetemes Tizedes Osztályozásról

#### Az ETO jellege

Az ETO jelenlegi alapelvei az 1960-as évek végétől az 1980-as évek elejéig tartó revízió eredményeként jöttek létre. Az új elvek összegzéséeként jelent meg „Az Egyetemes Tizedes Osztályozás (ETO) alapelvei, revíziójának és kiadásának szabályai” című dokumentum [1]. Ebben az osztályozási rendszer jellegének alábbi általános leírását olvashatjuk:

- „Az ETO hierarchikus rendszer, vagyis minden egyes osztálya tovább bontható. A jelzetek terjedelme tárgykörük specifikusságával arányos. Szerkezeti felépítése 'decimális': azaz minden egyes csoport az ismeretek egymást folyamatosan követő felosztásával, a legáltalánosabbtól a legrészletezőbbig a tízes számrendszer alapján épül fel (...).
- Az ETO lehetővé teszi egy tárgykör felosztását egymást követően több jellemző ismerv (facetta) szerint is.
- Az ETO nézőpontok (aspektusok) szerinti osztályozás, minthogy benne egy adott fogalom különböző szemszögből tekintve, vagy különböző tudományterületek oldaláról nézve többször is előfordulhat.
- Az ETO szintetikus osztályozás. A komplex fogalmak különféle összetett jelzetekkel jelölhetők.”

Az ETO tehát elsősorban egy mély fogalmi hierarchiát felépítő táblázati részt tartalmaz, mely az emberi ismeretek és tevékenységek (nem csak a tudományok) egészére kiterjed. Ha egy fogalomra létezik táblázati szám, azt kell használni. Az általánosan közös alosztásokkal szintetizált jelzeteket hozhatunk létre, ha nem találunk a fogalom leírására alkalmas számot a táblázatokban.

A jelzetek összekapcsolására szolgáló műveleti jelek és az általánosan közös alosztások jelenleg érvényben lévő listáját<sup>1</sup> az 1. és a 2. táblázat tartalmazza.

A 2. táblázatban az ETO önálló és nem önálló általánosan közös alosztásai vannak felsorolva.

Az általánosan közös alosztások mellett a fogalmak pontosítására használhatók a speciális alosztások, melyek csak a táblázatok adott helyein érvényesek. Általában kötőjel, a '0' karaktorsor vagy egy aposztróf vezeti be őket, felsorolásuk és a használatukra vonatkozó szabályok a táblázatok megfelelő helyein találhatók.

A fentiek alapján az ETO vegyes, hierarchikus, facettás és analitikus-szintetikus osztályozási rendszer. Az osztályozást használó számítógépes rendszereknek ehhez a komplex jelleghez kell alkalmazkodniuk.

1. táblázat

**Jelzetek összekapcsolására szolgáló általánosan közös alosztások jelei**

+	Összekötés. Koordináció (plusz jel)	622+669 Bányászat és kohászat
/	Folyamatos kiterjesztés (per jel)	629.734/.735 Levegőnél nehezebb repülőgépek
:	Mellérendelő viszonyítás (kettőspont)	37-042.3:32 A politika és az oktatás kapcsolata
::	Sorrendrögzítés (dupla kettőspont)	575::576.3 Citogenetika
[...]	Csoportképzés (szögletes zárójel)	[622+669](485) Bányászat és kohászat Svédországban
*	Külső forrásból származó jelzet (csillag)	796.8*kg51 Box, légsúly
A/Z	Névalosztás (A/Z)	821.133.1MOL Molière művei

2. táblázat

**Az ETO általánosan közös alosztásai**

=...	Nyelvi általánosan közös alosztások	53(035)=111=112.2=133.1 Fizika kézikönyv angol, francia és német nyelven
(0...)	Formai általánosan közös alosztások	792(091)(086.7) Színháztörténet, hangfelvétel
(1/9)	Földrajzi hely szerinti általánosan közös alosztások	331.2(44) Bérek Franciaországban
(=...)	Népi általánosan közös alosztás	398(=81) Észak-amerikai természeti népek folk-lórja
"..."	Idő szerinti általánosan közös alosztások	94(100)".../18" Világtörténelem a XIX. sz. végéig
-0...	Általános ismérvek (tulajdonságok, anyag, személy, kapcsolatok, folyamatok stb.) szerinti nem önálló általánosan közös alosztások	324-052-055.2 Választott képviselők

**Az ETO-val szembeni kritikák**

A UDCC honlapján található megjegyzések és kérdések rovatban található egy 2004-ben készült lista, amely a német könyvtárosok (nem hivatalos) kifogásait tartalmazza az ETO-val kapcsolatban. [3] Az egyik ilyen az időbeli konzisztenciát hiányolja, felröva, hogy előfordulhat, hogy egy jelzet jelentése húsz év alatt teljesen megváltozik. Ha ilyen drasztikus változások nem is jellemzőek (ahogy ezt a levélre írott válaszában *Caren Apers*, a konzorcium akkori elnöke is kiemelte), a számítógépes rendszereket mindenképpen fel kell készíteni a különböző ETO verziók kezelésére. A táblázatok módosulásai részben követhetők automatikusan, de a nagyobb, a jelzetkészítési szabályokat is érintő változások akár a szoftverek átírását is szükségessé tehetik.

Annak ellenére, hogy a magyar osztályozási gyakorlatban mintegy száz éve az ETO alkalmazása tekinthető általánosnak, az utóbbi időben rendszeresen fellángol a vita a használata körül. A legutóbbi ilyen eszmecsere 2014 januárjában zajlott a magyar könyvtárosok levelezőlistáján, a Katalisten. [4] A fő kritika általában az ETO-alapú keresések

alacsony száma, illetve az, hogy az ETO elsősorban a specialistáknak készült, a felhasználók nem képesek használni a mesterséges nyelv és a bonyolult szabályrendszer miatt. Ugyanakkor éppen a mesterséges nyelv biztosította nyelvfüggetlenség és az analitikus-szintetikus jelleg adta rugalmasság az ETO legnagyobb erősségei.

Ahogy *Ungváry Rudolf* említette a 2014. évi Networkshop konferencián elhangzott előadásában, az igazi válasz a fentiekre az, hogy az OPAC-oknak kell gondoskodnia róla, hogy a felhasználó úgy tudjon végezni ETO-alapú kereséseket, hogy egyáltalán nem találkozik a mesterséges nyelvű jelzetekkel, csak a természetes nyelvű leírásaikkal, illetve a hozzájuk kapcsolódó tárgyszavakkal vagy tezaurusz deskriptorokkal. [5] Ezt szeretném annyival kiegészíteni, hogy véleményem szerint ideális esetben egy OPAC a mesterséges nyelvű jelzetek és a természetes nyelvű leírások alapján történő hatékony kereséseket egyaránt lehetővé teszi, illetve a természetes nyelvű kifejezésekre történő keresések során feltárja a kifejezések mögötti mesterséges nyelvű jelzetek kapcsolatait is.

## Az ETO számítógépes felhasználása

### Történeti áttekintés

A 3. táblázat az ETO számítógépesítésének történetéből közöl néhány általam fontosnak vélt eseményt<sup>2</sup>. [2, 6]

3. táblázat

#### Az ETO számítógépesítése

1948	E. G. Brisch ETO alapú lyukkártyás rendszere.
1961	UNIDEK index folyóiratcikkek ETO-jelzetek szerinti nyilvántartására (Malcolm Rigby) [7].
1966	A Documentatio Geographica című kiadvány KWOC indexe ETO-jelzetekre (Klaus Schneider és Karl-Heinz Koch).
1968	Az AUDACIOUS projekt. Authority fájl használata a természetes nyelvű visszakereshetőség biztosítására. (Robert R. Freeman)
1968	Final Report of the Research Project for the Evaluation of the UDC as the Indexing Language for a Mechanized Reference Retrieval System (Pauline Atherton és Robert R. Freeman).
1968	Az első UDC szeminárium ("Seminar on UDC in a Mechanized Retrieval System"), Koppenhágában.
1981	Az ETO új szabályzatának megjelenése. ("Az Egyetemes Tizedes Osztályozás (ETO) alapelvei, revíziójának és kiadásának szabályai").
1992	Az ETO Konzorcium (UDCC) átveszi az ETO tulajdonosi jogait.
1993	A UDC Master Reference File (MRF) [8] létrehozása.
1993	A Nordic WAIS/WWW subject gateway ETO-t használ az automatikus indexeléshez [9].
2000	MARC 21 Concise Format for Classification Data update No. 1 [10].
2000	Concise UNIMARC Classification Format publikálása [11].
2005	A UDC Online portál megnyitása. Az MRF közzététele böngészhető felülettel, fizetős formában [12].
2009	A UDC Summary oldal létrehozása [13].
2011	A UDC Summary Linked Data formában is elérhetővé válik.

Bár az első, ETO-t használó lyukkártyás rendszerek már a negyvenes évek végén megjelentek, az osztályozás számítógépes használatára vonatkozó kutatások a hatvanas években váltak igazán intenzívvé. Tekintve, hogy valamilyen formában a ma használt megoldások mindegyike megjelent a kísérleti projekteken, elmondhatjuk, hogy ekkor történt meg az alapok lerakása.

A hatvanas évek kutatásaiból is kiemelkedik az *Amerikai Fizikai Intézet (American Institute of Physics, AIP)* által, *Pauline Atherton* és *Robert R. Freeman* vezetésével lefolytatott projekt. Ez volt az első átfogó vizsgálat az ETO számítógépesítésére vonatkozóan, mely a táblázatok gépi létrehozásának, illetve a visszakeresésnek a kérdéseivel egyaránt foglalkozott. A projekt zárójelentése 1968-ban jelent meg, és ezt követően került megrendezésre az első ETO szeminárium is Koppenhágában, szintén Atherton és Freeman vezetésével [14].

A számítógépes alkalmazhatóságot jelentősen befolyásolta a hatvanas-hetvenes évek revíziós törekvései eredményeképpen 1981-ben életbe lépő új szabályzat is.

A kilencvenes évek elején változás történt az ETO tulajdonosi jogaiban, melyeket a FID az erre a célra létrehozott konzorciumra ruházott át. A konzorcium a nemzeti középkiadások (többek között az 1990-91. évi magyar kiadás) alapján létrehozta [15] és folyamatosan frissíti az MRF-et, mely digitális formában tartalmazza az angol nyelvű ETO táblázatokat. A referenciatáblázatok digitális elérhetővé válásával párhuzamosan előtérbe kerültek az interneten, illetve a szemantikus weben történő felhasználhatóság kérdései, illetve az authority fájlok hatékony felhasználására, a szabványos leíró és adatcsere formátumok osztályozási rendszerekre való alkalmazására irányuló kutatások<sup>3</sup>.

Az ETO használatának további terjedése érdekében 2005-ben az MRF licenccel elérhető, böngészhető felületet is kapott. Később a legjellemzőbb osztályokat tartalmazó<sup>4</sup> UDC Summary is ingyenesen (a Creative Commons Share Alike 3.0 licenc alatt) hozzáférhetővé vált előbb szintén böngészhető, majd Linked Data (Simple Knowledge Organization System, SKOS) formátumban letölthetően is [17].

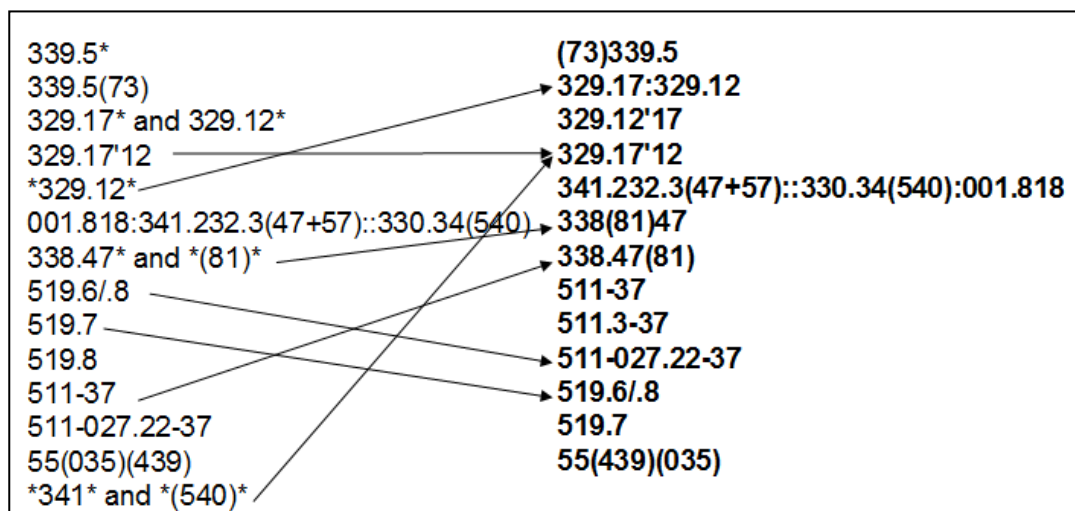
### A leggyakoribb megoldások<sup>5</sup>

A legtöbb rendszer a teljes ETO-jelzeteket tárolja, automatikus feldolgozás nélkül. Kereséskor általában a csonkolást lehet használni a visszahívás növelése érdekében. Bár az ETO nagy előnye, hogy a hierarchikus kapcsolatok a tizedes osztás miatt csonkolással is kezelhetők, az ETO szintetizálási lehetőségei csökkentik a keresés hatékonyságát (1. ábra).

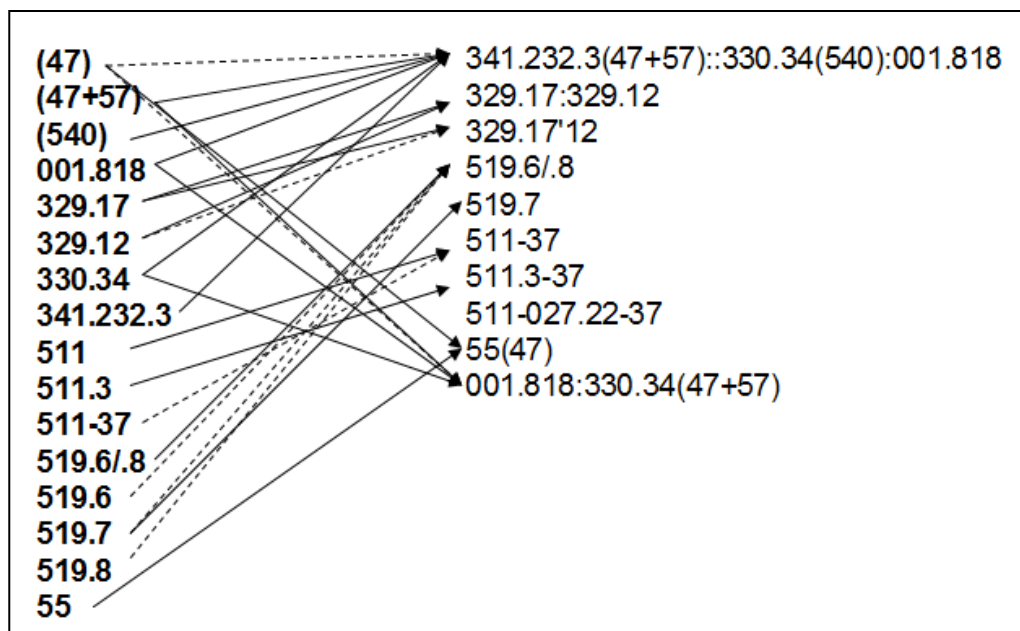
A fejlettebb OPAC-ok képesek felismerni az ETO-jelzetek egyes jelzetelemeit és azokat kiemelni egy KWOC jellegű indexbe, melynek elemei posztkoordinátán, a Boole-féle műveletekkel (esetleg csonkolással kiegészítve) kereshetők. Ezzel a módszerrel az előzőnél hatékonyabb keresés válik lehetővé. A 2. ábra egy KWOC-index részletét mutatja.

Az utóbbi években az authority fájlok használata vált az ETO alapú információkeresés első számú

modelljévé. Az authority fájlok legnagyobb előnye, hogy lehetővé teszik a már megalkotott jelzetek újrafelhasználását és elérését a természetes nyelvű leírásaik alapján. Emellett tartalmazhatnak előre definiált hierarchikus és mellérendelő kapcsolatokat az egyes jelzetek között, illetve lehetővé teszik az osztályozási jelzetek összekapcsolását más információkereső nyelvek (pl. tezauruszok, tárgyszólisták) deszkriptoraival is. A kétezres évek elején a fő adatcsere-formátumok is kidolgozásra kerültek az osztályozási (nem csak ETO-) jelzetek



1. ábra ETO-jelzetek elérése csonkolással



2. ábra ETO-jelzetek KWOC-indexe

authority fájlokban való tárolásához és folyamatos kutatások folynak a leíró formátumok használatára vonatkozóan is [18]. A 3. ábra egy authority fájl részletét tartalmazza MARC formátumban.

Az alábbiakban szeretnék felsorolni pár területet, amely általában fejleszthető lenne a fenti megoldásokat alkalmazó rendszerekben:

- teljesség
  - az összes jelzetrész felismerése
  - valamennyi ETO-szabály figyelembe vétele
- a kontextuális információ használata, a jelzet-elemek kapcsolódási módjainak figyelembe vétele
- a speciális alosztások kezelése
- a kiterjesztések kezelése
- nagyobb szabadság biztosítása az indexelőnek és a keresőnek az ETO lehetőségeinek a kihasználásában.

Akármelyik megoldást is használja egy szoftver, egy részletes jelzetelemző algoritmus minden esetben hasznos segítség lehet

- a komplex jelzetek automatikus permutálásához
- a jelzetelemek indexének automatikus építéséhez
- a jelzetek hozzáférési pontjainak akár manuális, akár automatikus meghatározásához.

Egy kellő részletességgel kidolgozott algoritmus, illetve az azt megvalósító program pedig az eddigieknél hatékonyabb keresési módszerek kidolgo-

zásához is alapul szolgálhatna. Ennek alapelveiről a *Könyvtári Figyelő*ben megjelent cikkemben írtam bővebben [19].

### Az ETO-jelzetek elemzése

A fent leírtak miatt döntöttem úgy, hogy megpróbálok megalkotni egy olyan algoritmust, illetve programot, amely alkalmas lehet valamennyi, a jelzetszerkesztési szabályoknak megfelelő ETO-jelzet szintaktikai alapú értelmezésére, megőrizve az összes bennük tárolt információt.

Ez a célkitűzés bővebben kifejtve a következőket jelenti:

- Az algoritmusnak pontosan azokat a jelzeteket kell felismernie, amelyek megfelelnek a leírt **jelzetszerkesztési szabályoknak**<sup>6</sup>, akkor is, ha azok csak ritkán fordulnak elő a mindennapi osztályozói gyakorlatban vagy egy adott gyűjteményben. Ebből következően az is megtörténhet, hogy egy elterjedt, de a leírt szabályoknak nem megfelelő megoldás a program által felismerhetetlen jelzethez vezet.
- Az **összes információ megőrzése** a cél. Nem elégedhetünk meg azzal, hogy csak egyes jelzetelemeket ismerünk fel, és nem fogadható el az sem, ha elvész a kontextusra (a jelzetelemek

```
084 8#$audc$cUDC Summary
153 ###$a514.7$hMathematics and natural
sciences$hGeometry$jDifferential geometry. Algebraic and analytic
methods in geometry

084 8#$audc$cUDC Summary
153 ###$a629.7$hApplied Sciences. Medicine.
Technology$hEngineering. Technology in general$hTransport vehicle
engineering$jAir and space transport engineering. Aeronautics and
aircraft. Rockets and missiles. Astronautics and spacecraft

084 8#$audc$cUDC Summary
316.33 ###$a316.33$hSocial Sciences$hSociety$hSociology$hSocial
structure. Society as a social system$jBasic elements and subsystems
of global societies as sociological categories
```

3. ábra Authority fájl MARC formátumban

kapcsolódási módjaira, szerepére, esetleg sorrendjére) vonatkozó információ, ha annak jelenléte lehet.

- Az értelmezésnek lehetőség szerint teljesen **szintaktikai alapúnak** kell lennie. A program nem tartalmazhatja az ETO táblázatait, a feldolgozásnak a jelzetalkotási szabályokon kell alapulnia.
- A programnak teljesen **automatikusnak** kell lennie, tehát képesnek arra, hogy bármiféle felhasználói beavatkozás nélkül elemezze a jelzeteket.

Ezeknek a szabályoknak a betartása véleményem szerint lehetővé teszi egy olyan robosztus jelzetelemző szoftver megírását, amely az előző fejezetben említett célok mindegyikére felhasználható. A program kimenete pedig, teljességéből következően bármilyen formátumra könnyen konvertálható, ezért elméletben a már meglévő és a jövőbeli rendszerekben is alkalmazható.

Fő célom egy olyan program létrehozása, amely lehetővé teszi, hogy mind az indexelést végző szakember, mind a keresést végző felhasználó függetleníthesse magát a konkrét OPAC-tól, tehát az ETO táblázatait és szabályait, illetve a jelzetek természetes nyelvű leírásain kívül ne kelljen más – a rendszer technikai hátterére, a jelzetek eltárolásának, illetve visszakeresésének tényleges megvalósítására vonatkozó – információval is rendelkezniük.

### A jelzetelemzés problémái

Egy a fentiek szerint megírt jelzetelemző algoritmus elkészítése számos kérdést vet fel. Ezek többségének a megoldása elsősorban programozási feladat, ezekkel most nem kívánok foglalkozni.

Az alábbiakban inkább olyan problémákat vázolok fel, amelyek az ETO jelzetszerkesztési szabályai-ból következnek és feloldásuk nem lehetséges pusztán szintaktikai eszközökkel.

#### A .0 kezdetű speciális alosztások

A .0-ás alosztások kérdése régóta ismert és gyakran említett probléma. *Andrew Buxton* „Computer Searching of UDC Numbers” című cikkében [22] Atherton és Freeman 1967-es jelentésére hivatkozik. Ebben a szerzők többek között azokkal a nehézségekkel is kiemelten foglalkoznak, amelyeket az okoz, hogy miközben a tizedes pont elsősorban a könnyebb áttekinthetőség miatt lett bevezetve,

bizonyos esetekben a jelzetrészek különválasztására is felhasználjuk. Az eredeti jelentést az ETO már említett nagy revíziója követte, az azt idéző cikket pedig az MRF-file létrehozása. Sajnos a két nagy átszervezés egyike sem érintette ezeket az alosztásokat. A szempont szerinti alosztások ugyan 1999-ben törölve lettek [23], a .0 kezdetű korlátozottan közös alosztások továbbra is fellelhetők a táblázatok számos helyén, az egyik legfontosabb alosztáscsoportot alkotva.

Például a korábbi magyar ETO-kiadás szerint a tantárgyakat a  $372.8 \equiv 0/9$  továbbosztással kellett kifejezni. Az etika alapjai tantárgy jelzete így  $372.814.08^7$  lett, amely számban a .0 nem jelent külön alosztást (annak ellenére sem, hogy a 37 pedagógia osztálynak van .08 jelű speciális alosztása). Ugyanígy a matematikai logika tantárgy korábbi jelzete sem különböztethető meg a matematikaórával kapcsolatos társadalmi problémákétól (mindkettőt a  $372.851.06$  képzett jelzettel kell kifejezni). Ugyan a tantárgyakat 2004 óta már a  $37.016$  alosztással való viszonyítással fejezzük ki, elméletileg ugyanez a gond továbbra is felléphet bármilyen párhuzamos jelzetszerkesztés, különösen a  $\equiv 0/9$  típusúak (mint pl. a tematikus főiskolák  $372.8 \equiv 0/9$  kifejezése) kapcsán.

A fenti kétértelműség oka, hogy a szabályok szerint a könnyebb áttekinthetőség érdekében a párhuzamos jelzetszerkesztés esetén is ragaszkodni kell ahhoz, hogy a tizedes pontok mindig a harmadik számjegy után szerepeljenek. Így, ha egy nulla számjegyet tartalmazó számot egy másik után írunk, előfordulhat, hogy az áthelyezett tizedes pontok egyike éppen a nulla elé fog esni. A fő gond nem is elsősorban az, hogy az ilyen jelzetek megkülönböztetése pusztán szintaktikai alapon nem lehetséges, hanem hogy többféleképpen értelmezhető jelzetek is létrejöhetnek ezen a módon. A megoldás pedig az lehetne, ha valamilyen más, csak erre a célra használt szimbólum különböztetné meg ezeket az alosztásokat.

#### Az általános ismérvek szerinti közös alosztások és a kötőjeles speciális alosztások

A fentihez hasonló (és Buxton által szintén említett) probléma a kötőjeles alosztásoké.

Az alapszabály az, hogy a kötőjeles speciális alosztások -1/-9-cel (esetleg -00-val), míg az általános ismérvek szerinti nem önálló alosztások -02/-05-tel kezdődnek.



Ugyanakkor a táblázatok egyes helyein megjelenhetnek olyan speciális alosztások is, amelyeket -0 karaktersor vezet be.

A jelenlegi táblázatokban ilyen hely a patológia és kórtan 616-tal jelölt osztálya, melynél a -02, -03 és -05 kezdetű speciális alosztások egyaránt megtalálhatók. A -03 alatt szerepel megjegyzésként, hogy az ilyen kezdetű általánosan közös alosztások a 616 alatt nem használhatók, így (ha nem is csak a szeparátor karakterek alapján) ezek a speciális alosztások felismerhetők. A -05 kezdetű speciális alosztások párhuzamos továbbosztással követik az általánosan közös alosztásokat, így szintén felismerhetők speciális alosztásként, aminek az általánossal való megfeleltetése a visszakereső algoritmus feladata lehet.

A -02 kezdetű alosztások esete jóval bonyolultabb. Például a -022.2 általánosan közös alosztást jelöl, a -022.6/9 pedig speciális alosztást. A -022.1 és -022.3 egyaránt értelmezhető általános és speciális alosztásként is, tehát kétértelmű. A -021.1 pedig már az ETO hierarchikus jellegének is ellentmond, ugyanis míg ez a jelzet egy speciális alosztást jelöl, a -021.111 nem ennek a továbbosztása, hanem egy általánosan közös alosztás.

### Az alosztások hatóköre

Az alosztások hatókörének kérdése elsősorban nem magát a jelzettelismerést érinti, hanem a jelzetek reprezentációját, melynek során az összetartozó jelzetelemeket az összetartozásukra vonatkozó információval együtt szeretnénk elmenteni és visszakereshetővé tenni.

A probléma röviden úgy írható le, hogy a szintetizált ETO-jelzetek esetén a jelzet végén lévő alosztásokról nem dönthető el, hogy a teljes jelzetre vagy az összetett jelzetben szereplő utolsó fő-táblázati számra vonatkoznak-e.

Például, amíg a 334.72:621.3(430)AEG jelzet végén található földrajzi alosztás a teljes jelzethez kapcsolódik, addig a 341.232.3(44):330.34(662.1) végén lévő a második fő-táblázati számhoz.

Egy másik gyakori eset, hogy egy formai alosztás kapcsolódik egy összekötéssel alkotott jelzethez. Mivel az összekötés gyakran két téma egy dokumentumban, egymástól függetlenül való előfordulását jelenti, ilyenkor nehezen dönthető el, hogy az alosztás csak a második téma vagy az egész dokumentum megjelenésére vonatkozik.

A jelenlegi szabályok szerint a csoportképzést elsősorban éppen az ilyen esetek egyértelművé tételére kell használni, ami sajnos nem mindig történik meg, ez pedig nehezíti a jelzetek automatikus értelmezését.

## A jelzetelemző program bemutatása

### A program elérhetősége és használata

A cikk megjelenésekor a jelzetelemző program tesztelés céljára elérhető az alábbi URL-en:  
<http://interpreter-eto.rhcloud.com>

Az oldalon az „ETO-számok feldolgozása” menüpontra kattintva a 4. ábrán látható űrlap jelenik meg.

4. ábra A program adatbeviteli felülete

Ahogy a leírásban is olvasható, a program bemenete egy tetszőleges egyszerű vagy összetett ETO-jelzet, az annak elkészítéséhez használt ETO-kiadás megjelenési éve és a jelzet leírásai a kiválasztott nyelveken. Kimenete egy hierarchikus struktúra html formátumban, mely reprezentálja a jelzet elemeit, azok szerepét és kapcsolatait.

Az elemzéshez először be kell gépelni a jelzetet a szövegmezőbe, majd opcionálisan a természetes nyelvű leírást, illetve a leírás nyelvét. A *Nyelv hozzáadása* gombbal újabb leírásokat adhatunk hozzá egyéb nyelveken, a nyelvek melletti gombokkal pedig törölhetjük a már hozzáadottakat.

Végül a feldolgozás gombra kattintva tekinthetjük meg az elemzés eredményét a kiválasztott formátumban (5. ábra).



5. ábra A feldolgozás eredménye

## A program lehetőségeinek áttekintése

Andrew Buxton fent már idézett cikkében az alábbi elvárásokat fogalmazza meg egy ETO-t használó információkereső rendszerrel szemben:

- (a) tegye lehetővé teljes ETO-számok visszakeresését, az összes lehetséges központosítási jelet beleértve (pl. egyenlőségjel, kerek zárójel, dupla aposztróf, pluszjel, perjel, kettőspont, szögletes zárójel, csillag, kötőjel és szimpla aposztróf)
- (b) legyen képes rendezni ezeket a szimbólumokat a szabályoknak megfelelően
- (c) adjon lehetőséget a csonkolt kifejezésekre való keresésre (pl. 368?)
- (d) legyen lehetőség külön-külön rákeresni egy jelzet valamennyi kettősponttal vagy pluszjellel összekötött elemére
- (e) lehessen külön keresni az alosztásokra (legalább az általánosan közös alosztásokra)
- (f) legyen képes megtalálni az intervallumon belüli számokat, amennyiben a jelzet kiterjesztést tartalmaz

(g) tegye lehetővé a jelzetben belüli csonkolást (pl. 622?(410.97) vagy valamilyen formában annak a kifejezését, hogy az alosztásnak a főablázati számhoz kapcsolódva kell szerepelnie a keresett jelzetbe.

## Keresés teljes ETO-jelzetekre

Egy teljes, összetett jelzet (vagy annak leírása) alapján történő keresés elsősorban authority fájl használatával képzelhető el, mely meghatározza a felhasználható jelzetek körét. Ha tetszőleges ETO-szám alapján szeretnénk pontos keresést végezni, a szám valamennyi lehetséges megjelenését figyelembe kell vennünk.

Például, tegyük fel, hogy az alábbi teljes ETO-jelzet előfordulásait szeretnénk megtalálni egy katalógusban:

378.4(430)"15":821.511.141(091)"15" A XVI. századi német egyetemek és a magyar irodalom kapcsolata<sup>8</sup>.



A jelzetben egy viszonyítás köt össze két táblázati számot, melyekhez két-két alosztás tartozik. Az alosztások fogalmilag szorosan a főtablázati számokhoz kapcsolódnak, ezért a sorrendbeli kötetlenség miatt a jelzetelemeknek hetvenkét felírási sorrendje lehetséges a jelentés megváltozása nélkül. Ha a szabályos közbeékeléseket is figyelembe vesszük, a felírási lehetőségek száma további ezernégyszáznegyvennel növekszik. Tehát ha a kereső nem ismeri az adott adatbázisban érvényes, sorrendre és közbeékelésekre vonatkozó konvenciókat (esetleg olyan osztott katalógusban keres, ahol ezek nem is egységesek), elméletben összesen ezeröttszázötvenkettő alakot kellene számba vennie, ha biztosan szeretné visszakapni a fenti ETO-szám összes előfordulását.

Ezért hasznos, ha egy rendszer képes a keresőkérdés elemzésére és olyan alakra hozására, amely biztosan megfeleltethető a tőle csak a felírás sorrendjében eltérő elmentett jelzetekhez. Ehhez a fenti számot legalább a 6. ábrán látható részletességgel kell feldolgoznia.

### Rendezés

Az összetett jelzetek helyes rendezésének első sorban böngészéskor és a találatok megjelenítéskor lehet jelentősége.

Böngészéskor egy összetett jelzetet célszerű több helyre is besorolni, minden önálló jelzetelem alapján (7. ábra). Ezt szintén megkönnyítheti a jelzetek elemzése, ami alapján előállíthatók a jelzetelemek megfelelő permutációi.

Az ETO besorolási szabályainak megfelelő sorrend legkönnyebben azzal a módszerrel érhető el, amelyet már a hatvanas években is többen alkalmaztak (pl. Freeman, illetve Schneider és Koch [7], valamint Buxton is javasol). A módszer lényege, hogy a jelzetek rendezéshez használt alakjait úgy kapjuk meg, hogy a jelzetelemeket azonosító karaktereket betűkre cseréljük, oly módon, hogy a betűk sorrendje kövesse a besorolási szabályokat (pl. a nyelvi alosztás E-vel, a formai F-fel, a földrajzi P-vel, az etnikai R-rel, az idő szerinti T-vel jelölhető stb.).

### Keresés a jelzetek elemeire együtt és külön-külön

Tekintsük a következő jelzetet:

[341.232.3(44)::330.34(662.1)]"2013"(046) Újság-cikk a Malinak nyújtott francia gazdasági segítség-ről 2013-ban.

- 378.4(430)"15":821.511.141(091)"15"	
(ETO kiadás: 2005)	
- leírás	A XVI. századi német egyetemek és a magyar irodalom kapcsolata nyelv : Hungarian
- viszonyítás	
- főtablázati szám	szám : 378.4
- földrajzi általánosan közös alosztás	
- alosztás táblázati szám	szám : (430)
- idő szerinti általánosan közös alosztás	
- alosztás táblázati szám	szám : "15"
- főtablázati szám	szám : 821.511.141
- formai általánosan közös alosztás	
- alosztás táblázati szám	szám : (091)
- idő szerinti általánosan közös alosztás	
- alosztás táblázati szám	szám : "15"

6. ábra Képernyőkép a 378.4(430)"15":821.511.141(091)"15" jelzet elemzésének eredményéről

001.818:330.34(47)  
329.12'17  
329.17:329.12  
329.17'12  
330.34(47):001.818  
511  
511-37  
511.3-37  
519.6/8  
519.6  
55(44)  
(44)55  
(47)  
(47)330.34:001.818

7. ábra Jelzetelemek többszörös besorolása sorba rendezéskor

Természetes, hogy ezt a jelzetet minden jelzet-elemre visszakereshetővé kell tenni (beleértve az általánosan közös alosztásokat), akár automatikus vagy manuális csonkolással is. Emellett viszont jelentősége van annak is, hogy melyik alosztás melyik főtablázati számhoz kapcsolódik (sőt, a sorrendrögzítés irányának is).

A jelzetelemek kapcsolódásainak a pontos feltárása lehetővé teszi a jelzet elérését az ilyen összetett keresőkérdésekkel is, hiszen a teljes jelzet feldolgozásának eredménye tartalmazza a lehetséges kérdések feldolgozását is (8., 9. és 10. ábrák).

Az ETO-jelzet feldolgozása a következő struktúrát eredményezte:

- [341.232.3(44)::330.34(662.1)]"2013"(046)  
(ETO kiadás: 2005)
  - leírás  
Újságcikk a Malinak nyújtott francia gazdasági segítségről 2013-ban  
nyelv : Hungarian
  - csoportképzés
    - sorrendrögzítés
      - főtablázati szám  
szám : 341.232.3  
sorszám : 1
        - földrajzi általánosan közös alosztás
          - alosztás táblázati szám  
szám : (44)
      - főtablázati szám  
szám : 330.34  
sorszám : 2
        - földrajzi általánosan közös alosztás
          - alosztás táblázati szám  
szám : (662.1)
    - idő szerinti általánosan közös alosztás
      - alosztás táblázati szám  
szám : "2013"
    - formai általánosan közös alosztás
      - alosztás táblázati szám  
szám : (046)

8. ábra A [341.232.3(44)::330.34(662.1)]"2013"(046) jelzet feldolgozott formája

<ul style="list-style-type: none"> <li>- (662.1) (ETO kiadás: 2005)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- leírás Mali köztársaság nyelv : Hungarian</li> <li>- főtablázati szám szám :                   <ul style="list-style-type: none"> <li>- földrajzi általánosan közös alosztás                       <ul style="list-style-type: none"> <li>- alosztás táblázati szám szám : (662.1)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 341.232.3 (ETO kiadás: 2005)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- leírás Gazdasági segítség és együttműködés nyelv : Hungarian</li> <li>- főtablázati szám szám : 341.232.3</li> </ul> </li> </ul>
--	---

9. ábra A 8. ábrán szereplő jelzet elemei

<p>- 341.232.3(44) (ETO kiadás: 2005)</p> <p>- leírás Francia gazdasági segítségnyújtás nyelv : Hungarian</p> <p>- fő táblázati szám szám : 341.232.3</p> <p>- földrajzi általánosan közös alosztás - alosztás táblázati szám szám : (44)</p>	<p>- 330.34(662.1) (ETO kiadás: 2005)</p> <p>- leírás Gazdasági fejlődés Maliban nyelv : Hungarian</p> <p>- fő táblázati szám szám : 330.34</p> <p>- földrajzi általánosan közös alosztás - alosztás táblázati szám szám : (662.1)</p>
---	--

10. ábra A 8. ábrán szereplő jelzet összetett részjelzetei a feldolgozás után

### Aposztrófós jelzetszintézis

A jelenlegi jelzetszerkesztési szemlélet szerint az aposztrófós jelzetszintézis visszakereshetőségét minden elem felől biztosítani kell [26]. Eszerint egy jelzetelemzőnek fel kell ismernie valamennyi, így összekapcsolt számot. Erre láthatunk példát a 11. ábrán.

<p>- 546.33'185-384.2 (ETO kiadás: 2005)</p> <p>- leírás Dinátrium-hidrogén-ortofoszfát (Na<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>) nyelv : Hungarian</p> <p>- szintézis</p> <p>- fő táblázati szám szám : 546.33 sorszám : 1</p> <p>- fő táblázati szám szám : 546.185 sorszám : 2</p> <p>- korlátozottan közös alosztás szám : -384.2</p>
---

11. ábra Aposztrófós jelzetszintézis felismerése

### Speciális (korlátozottan közös) alosztások

A speciális alosztások visszakereshetőségének problémáját megoldhatja az alapjelzet és az alosztás együttes elmentése, ami a felhasználók

számára is kényelmes keresést tenne lehetővé. Így ugyanis (automatikus csonkolással) a fő táblázati szám és annak hierarchikus felső kapcsolatainak és a hozzá kapcsolódó speciális alosztások (vagy felső kapcsolataik) tetszőleges kombinációjával is visszakereshetővé válik az eredeti jelzet. Erre láthatunk példát a 12. ábrán<sup>9</sup>.

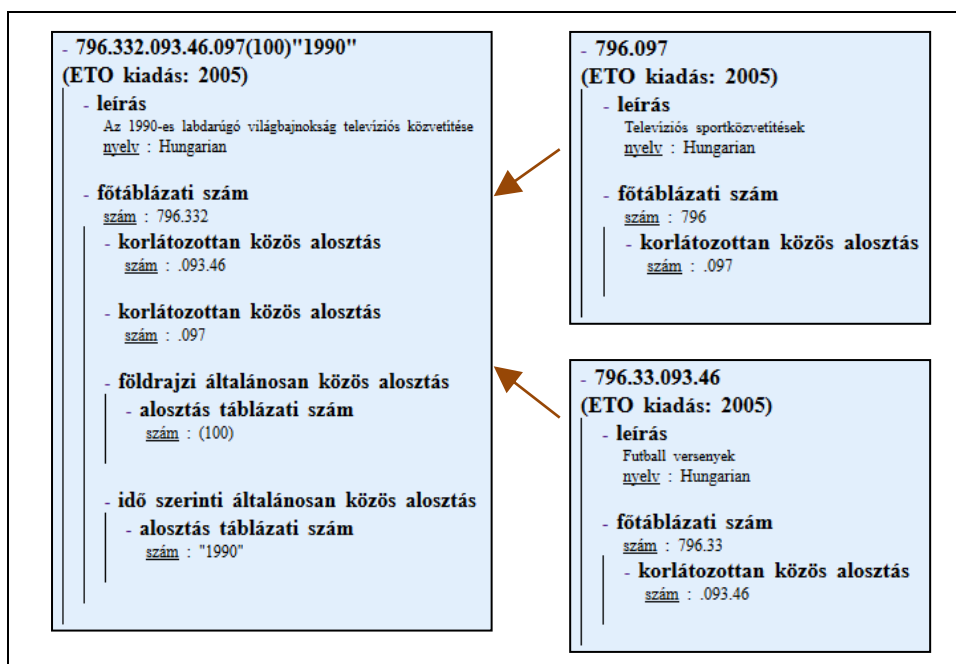
### Intervallumok

A folyamatos kiterjesztés kezelésére Buxton azt javasolja, hogy a jelzetet feldolgozó program generálja le az intervallum végpontjai közötti összes elemet és tegye őket kereső pozícióba. Egy a fenti példákban szereplőkhöz hasonló struktúrában ez azt jelentené, hogy a kiterjesztést egy csoportképzéssel helyettesítjük, amely az intervallum elemeinek összekötését tartalmazza.

Egy másik lehetséges megoldás, ha a program az intervallum végpontjait ismeri fel és tárolja el (ami alapján nemcsak az egy adott számmal pontosan megegyező számok, hanem az őt tartalmazó intervallumok is visszakereshetők).

A két megoldás között nincs érdemi különbség a visszakeresés hatékonysága szempontjából, de van néhány érv, ami a második mellett szól:

- Hacsak a szoftver nem használja fel a táblázatokat a számok elemzése során, előfordulhat, hogy nem létező számok is elmentésre kerülnek az indexbe. Egy nagyon egyszerű példával élve a 3/5 jelzethez bekerül egy bejegyzés a 4-es, nem létező főosztály számára is, fölöslegesen.



12. ábra A speciális alosztások elérése

- Ha a feldolgozás eredménye a második megoldást tartalmazza, akkor probléma nélkül konvertálható az első megoldásra. Ez visszafelé csak akkor lehetséges, ha a program ellenőrzi, hogy az összekötés valóban tartalmazza-e az intervallum minden (valóban létező) elemét.
- Vannak olyan formátumok (pl. a MARC szabványok osztályozási formátumai), melyek a második megoldást tartalmazzák.

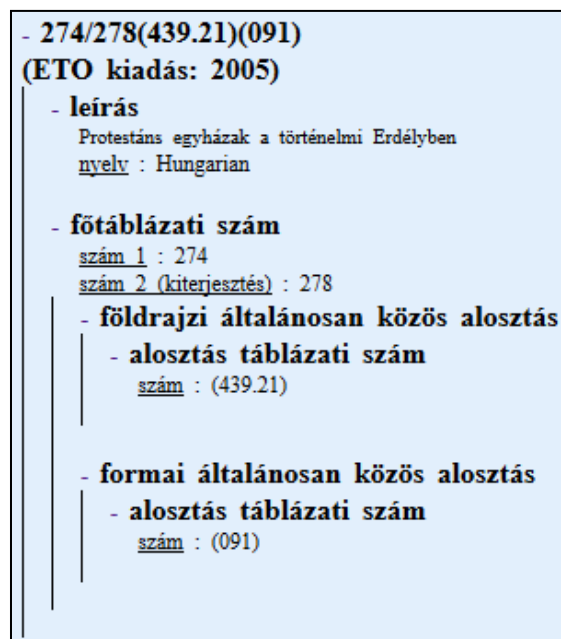
A fenti okok miatt a második megoldást választottam a jelzetelemző program írásakor. A 13. ábra erre mutat egy példát.

### Egy komplex példa

A 14. ábra a Johann Sebastian Bach életrajzi regényét leíró jelzet feldolgozásának eredményét mutatja be.

A „zenei témájú életrajz” jelzetét egységesen módosítják a földrajzi, idő-, név-, formai és nyelvi alosztások.

A regény mint forma leírására a táblázatok nem tartalmaznak formai alosztást, azt a megfelelő főtablázati számból (és speciális alosztásból) kell képezni viszonyítással. Ha szükséges, a jelzet visszakereshetővé tehető e felől a főtablázati szám felől is.



13. ábra Kiterjesztés felismerése

### Jelzetelemzési hibák felismerése

Az ETO-jelzetek elemzése arra is alkalmat ad, hogy a program automatikusan felismerje az esetleges jelzetelemzési hibákat. A 15. ábrán a felismert gépelési hibákra láthatunk példákat.

<ul style="list-style-type: none"> <li>- [929:78](430)"16/17"Bach(0:82-31)=511.141 (ETO kiadás: 2005)</li> <li>- leírás Életrajzi regény Johann Sebastian Bachról nyelv : Hungarian</li> <li>- csoportképzés</li> <li>- viszonyítás <ul style="list-style-type: none"> <li>- főtáblázati szám szám : 929</li> <li>- főtáblázati szám szám : 78</li> </ul> </li> <li>- névalosztás sorszám : 1 szöveg : Bach szabvány :</li> <li>- földrajzi általánosan közös alosztás <ul style="list-style-type: none"> <li>- alosztás táblázati szám szám : (430)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- idő szerinti általánosan közös alosztás <ul style="list-style-type: none"> <li>- alosztás táblázati szám szám 1 : "16" szám 2 (kiterjesztés) : "17"</li> </ul> </li> <li>- formai általánosan közös alosztás <ul style="list-style-type: none"> <li>- viszonyítás</li> <li>- alosztás táblázati szám szám : (0)</li> <li>- főtáblázati szám szám : 82</li> <li>- korlátozottan közös alosztás szám : -31</li> </ul> </li> <li>- nyelvi általánosan közös alosztás sorszám : 1</li> <li>- alosztás táblázati szám szám : =511.141</li> </ul>
---	--

14. ábra A [929:78]"16/17"Bach(0:82-31)=511.141 jelzet feldolgozásának eredménye

<p>A feldolgozási folyamat váratlan hiba miatt félbeszakadt. Minden harmadik számjegy után pontnak kell állnia! 796.332.092.2.097(100)"1990"</p>
<p>A feldolgozási folyamat váratlan hiba miatt félbeszakadt. A pont ('.') karakter hibás helyen áll. 796.332.092.2.097(100)"1990"</p>
<p>A feldolgozási folyamat váratlan hiba miatt félbeszakadt. Érvénytelen karakter! 796.332.092.2.097(100)"1990"</p>

15. ábra Gépelési hibák felismerése

Jelzetelési hiba következhet abból is, ha az ETO-kiadás nincs megfelelően megadva. Például a -02 kezdetű tulajdonságok szerinti általánosan közös alosztások 1999-ben lettek bevezetve. Egy ilyen tartalmazó jelzet a korábbi ETO-verziókban értel-

mezhetetlen, amit a programnak fel kell ismernie (16. ábra).

Mivel a program nem tartalmazza a táblázatokat, csak a szabályokban bekövetkezett olyan módosu-

lásokat tudja követni, mint az alosztástípusok létrehozása, illetve eltörlése, a táblázatokban bekövetkezett változásokat nem. Hasonló okból nem képes szemantikai validációra sem, azaz annak ellenőrzésére, hogy a megadott ETO-jelzet a táblázatokban valóban létező számokból áll-e.

## Befejezés

A fentiekben megpróbáltam bemutatni az ETO-jelzetek automatikus elemzésének néhány felhasználási területét, a vele kapcsolatos fontosabb kérdéseket, illetve egy jelzetelemző szoftvert, amely megpróbál felelni ezekre.

Amint korábban már említettem, a bemutatott program jelenleg is fejlesztés alatt áll. Bár már most is képes a legtöbb ETO-jelzet feldolgozására a példákban látható részletességgel, még vannak

speciális jelzetszerkesztési módszerek, amelyekre nincs teljes mértékben felkészítve. A következő lépés ezek számba vétele és a rájuk adott megoldások kidolgozása.

A következő a jelenleg csak html formában elérhető kimenet egyéb formátumokra való konvertálása lehet. Ezek lehetnek szabványos leíró és adatcser-formátumok, vagy akár egyszerű listák, amelyek a jelzetelemeket, illetve azok valamennyi olyan kombinációját tartalmazzák, amely felől a jelzet célszerű elérhetővé tenni.

Ez elméletben lehetővé tenné, hogy a jelenlegi OPAC-ok egy külső jelzetelemző szoftvert használva dolgozhassák fel az ETO-számokat, ami reményeim szerint hozzájárulhat az ETO számítógépes használatának további elterjedéséhez is.

The image displays two versions of a web-based ETO processing interface. The top interface shows an error message in a red box: "A feldolgozási folyamat váratlan hiba miatt félbeszakadt. A karakter érvénytelen a megadott ETO verzióban. 511-027.22-37". The bottom interface shows the successful output of the processing, which is a structured list of terms and their properties.

**Top Interface (Error):**

- Feldolgozandó ETO-jelzet: 511-027.22-37
- Használt ETO kiadás: 1995
- Leírás: Abkhazian
- Output: ☒ HTML ☐ KWOC
- Feldolgozás

**Bottom Interface (Output):**

- Feldolgozandó ETO-jelzet: 511-027.22-37
- Használt ETO kiadás: 1999
- Leírás: Abkhazian
- Output: ☒ HTML ☐ KWOC
- Feldolgozás

**Output Content:**

- Fogalom
  - jelzet : 511-027.22-37
- Leírás
  - nvelv : English, American
- főablázati szám
  - szám 1 : 511
- tulajdonságok szerinti általánosan közös alosztás
  - szám 1 : -027.22
- korlátozottan közös alosztás
  - szám 1 : -37

16. ábra Verzióhiba felismerése

## Megjegyzések

- <sup>1</sup> A táblázatokban lévő példákat a UDC Summary [2] leírásaiból vettem.
- <sup>2</sup> A hetvenes évekig tartó időszakra vonatkozó adatok Orosz Gábor cikkéből [6] és Malcolm Rigby [7] könyvéből származnak.
- <sup>3</sup> Az legközelebbi Nemzetközi ETO Szeminárium is „Classification and Authority Control” címmel kerül majd megrendezésre 2015-ben [16].
- <sup>4</sup> Az oldal az induláskor körülbelül 2000 osztályt tartalmazott tizenhárom nyelven [13], ez mostanra 2600 osztályra és 51 nyelvre bővült.
- <sup>5</sup> A fejezet célja nem az ETO-t használó szoftverek képességeinek elemzése, hanem az ETO-jelzetek eltárolására és a kapcsolataik felismerésére használt leggyakoribb megoldások vázlatos bemutatása.
- <sup>6</sup> Az algoritmus kidolgozása és a program megírása során az 1990. évi rövidített [20] és 2005. [21] évi magyar nyelvű nyomtatott ETO-kiadásokra, illetve a UDC Summary-re támaszkodtam.
- <sup>7</sup> A példa Mándy Gábor: Régi ETO, új ETO című tanulmányából [24] származik.
- <sup>8</sup> A példa eredetije Babiczky Béla: Könyvtári feldolgozó munka 2. Osztályozás és szakkatalógus-szerkesztés [25] című könyvéből származik (a számok a 2005. évi ETO-kiadás alapján módosítva lettek).
- <sup>9</sup> A speciális alosztások problémájára az ismertetettől eltérő megoldás található Mándy Gábor [27] és Prokné Palik Mária [28] tanulmányaiban.

## Irodalom

- [1] Az Egyetemes Tizedes Osztályozás (ETO) alapelvei, revíziójának és kiadásának szabályai (FID 603). Budapest, OMIKK, 1983. 39 p. ISBN 963-592-247-7
- [2] <http://www.udcc.org/udcsummary/> [2015. 04. 08.]
- [3] <http://www.udcc.org/notes.htm#german> [2015. 04. 08.]
- [4] <https://listserv.niif.hu/pipermail/katalist/2014-January/thread.html> [2015. 04. 08.]
- [5] [https://videotarium.hu/hu/recordings/details/8410, Az\\_ETO\\_helyzete\\_Magyarorszagon](https://videotarium.hu/hu/recordings/details/8410, Az_ETO_helyzete_Magyarorszagon) [2015. 04. 08.]
- [6] OROSZ Gábor: Az ETO alkalmazása a gépesített dokumentációs és könyvtári munkákban. = Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 1967 (14. évf.) 8. sz. p. 541–560.  
[http://tmt.omikk.bme.hu/show\\_news.html?id=2474&issue\\_id=166](http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=2474&issue_id=166) [2015. 04. 08.]
- [7] RIGBY, Malcolm: Computers and the UDC. A decade of progress 1963–1973. (FID 523.). The Hague, FID, 1974. 108 p.
- [8] <http://www.udcc.org/index.php/site/page?view=mrf> [2015. 04. 08.]
- [9] SLAVIC, Aida: UDC in subject gateways: experiment or opportunity? = Knowledge Organization, 2006 (33. évf.) 3. sz.  
<http://hdl.handle.net/10150/105276> [2015. 04. 08.]
- [10] <http://www.loc.gov/marc/classification/> [2015. 04. 08.]
- [11] <http://www.ifa.org/archive/ubcim/p1996-1/concise.htm> [2015. 04. 08.]
- [12] <http://www.udc-hub.com/> [2015. 04. 08.]
- [13] SLAVIC, Aida, OVERFIELD, Christian, RIESTHUIS, Gerhard, PIKA, Jiri: Multilingual UDC Summary Online Project: 2009 update. = Extensions and Corrections to the UDC. 31. The Hague : UDC Consortium, 2009, p. 13–19.  
<http://hdl.handle.net/10150/118426> [2015. 04. 08.]
- [14] [http://www.udcc.org/seminar2009/seminar\\_history.htm](http://www.udcc.org/seminar2009/seminar_history.htm) [2015. 04. 08.]
- [15] BARÁTNÉ HAJDU Ágnes: A magyar ETO-kiadás munkálatai. Hazai és nemzetközi tapasztalatok. = Könyv, könyvtár, könyvtáros, 2007. 2. sz. p. 20–39.  
<http://ki.oszk.hu/3k/2010/11/a-magyar-eto-kiadas-munkalatai/> [2015. 04. 08.]
- [16] <http://seminar.udcc.org/2015/index.php> [2015. 04. 08.]
- [17] <http://udccdata.info/> [2015. 04. 08.]
- [18] SLAVIC, Aida - CORDEIRO, Maria Ines - RIESTHUIS, Gerhard: Enhancement of UDC data for use and sharing in a networked environment, Paper based on the talk presented at The 31st Annual Conference of the German Classification Society on Data Analysis, Machine Learning, and Applications, March 7-9, 2007, Freiburg i. Br., Germany,  
<http://hdl.handle.net/10150/106330> [2015. 04. 08.]
- [19] PIROS Attila: Az ETO alapú számítógépes információkeresés egy új megközelítése. = Könyvtári figyelő, 2014. (60. évf.) 2. sz. p. 156–166.  
<http://ki.oszk.hu/kf/2014/06/az-eto-alapu-szamitogepes-informaciokereses-egy-uj-megkozelitese/> [2015. 04. 08.]
- [20] Egyetemes tizedes osztályozás. Rövidített kiadás (FID Publ. No. 691). 1. kötet Táblázatok. Budapest, OSZK-KMK, 1990. 388 p. ISBN 963 593 109 3
- [21] Egyetemes tizedes osztályozás (UDC Publ. No. P057). 1. kötet Táblázatok 1-2. rész. Budapest, OSZK KI, 2005. ISBN 963 201 609 2
- [22] BUXTON, Andrew: Computer Searching of UDC Numbers. = Encyclopedia of Library and Informa-



tion Science, Vol. 51 - Supplement 14, 1992. p. 132–151.

[23] [http://www.udcc.org/index.php/site/page?view=major\\_revisions](http://www.udcc.org/index.php/site/page?view=major_revisions) [2015. 04. 08.]

[24] MÁNDY Gábor: Régi ETO – új ETO. = Könyvtári figyelő, 2011. (57. évf.) 2. sz. p. 317–332.

[25] BABICZKY Béla: Könyvtári feldolgozó munka 2. Osztályozás és szakkatalógus-szerkesztés. Budapest, Tankönyvkiadó, 1974. 250 p.

[26] BABICZKY Béla: Szemléletváltozás az ETO jelzet-szerkesztésében. = Könyvtári figyelő, 1985. (31. évf.) 1. sz. p. 17–27.

[27] MÁNDY Gábor: A posztkoordináció esélyei az ETO-ban. = Könyvtári figyelő, 2013. (59. évf.) 1. sz. p. 65–84.

[28] PROKNÉ PALIK Mária: Google Vs. ETO. = Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 2013. (60. évf.) 6. sz. p. 243–273.

Beérkezett: 2015. IV. 8-án.



#### Piros Attila

szoftverfejlesztőként dolgozik egy multinacionális cégnél és doktorjelölt a Debreceni Egyetem Matematika- és Számítástudományok Doktori Iskolájában.  
Nebu Hungary Kft., Debrecen  
E-mail: [attila.piros@gmail.com](mailto:attila.piros@gmail.com)

## Nem értékesíthetők a használt e-könyvek?



Egy tartományi bíróság ítélete alapján Németországban nem adhatók el a digitális kiadványok. EU szintre kerül a téma.

A hamburgi legfelsőbb bíróság jogerősen elutasította a *Német Fogyasztóvédelmi Központok Szövetségének* (VZBV) beadványát, amely arra irányult, hogy az elektronikus könyveket újra lehessen értékesíteni – minderről a *Német Könyvkereskedelmi Egyesület* számolt be. Az ügy előzménye, hogy a VZBV évekkal ezelőtt olyan online könyvkereskedőket perelt be, akik a felhasználási feltételeikben kizárták a digitális és a hangoskötetek továbbértékesítését.

Dr. Christian Sprang professzor, az egyesület jogásza közölte, hogy a hamburgi legfelsőbb bíróság döntése a teljes könyvágazat számára siker. Az ügyben eljáró bírók osztották a jogtulajdonosok és a kereskedők álláspontját, mindez fontos jelzés. Szerinte az elektronikus és a hangoskönyvek elsődleges piaca teljesen megsemmisülne, ha kialakulhatna egy legális használtpiac. Amennyiben ez megvalósulna, akkor a kiadók és a kereskedők nem tudnának közösen tartós és ügyfélbarát könyvletöltési modelleken dolgozni, ami pedig a felhasználókat is károsan érintené.

A VZBV egyik jogásza azt nyilatkozta, hogy az álláspontjuk alapján az ítélet még nem jogerős. Vizsgálják, hogy fellebbezhetnek-e és az ügy a szövetségi legfelsőbb bíróság elé kerülhet-e. A szövetség azzal érvelt, hogy az elektronikus kiadványok közel annyiba kerülnek, mint a nyomtatott változatok és a felhasználó szempontjából nincs nagy különbség aközött, hogy egy kötetet a boltban vásárolt-e meg vagy letöltötte. Ennek ellenére az digitális könyvek esetében a fogyasztóknak kevesebb joguk van.

Egy holland bíróság néhány nappal ezelőtt az *Európai Unió Bíróságához* utalt egy hasonló ügyet, amelyben szintén arról van szó, hogy a használt e-könyvek értékesítése összeegyeztethető-e az európai szerzői joggal.

/Forrás: <http://sg.hu/cikkek/111822/nem-ertekesithetok-a-hasznalt-e-konyvek/>

(B. Bné)